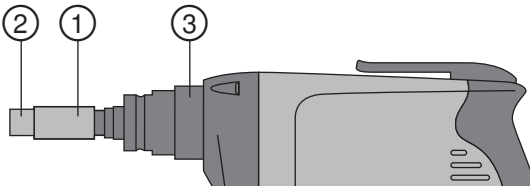
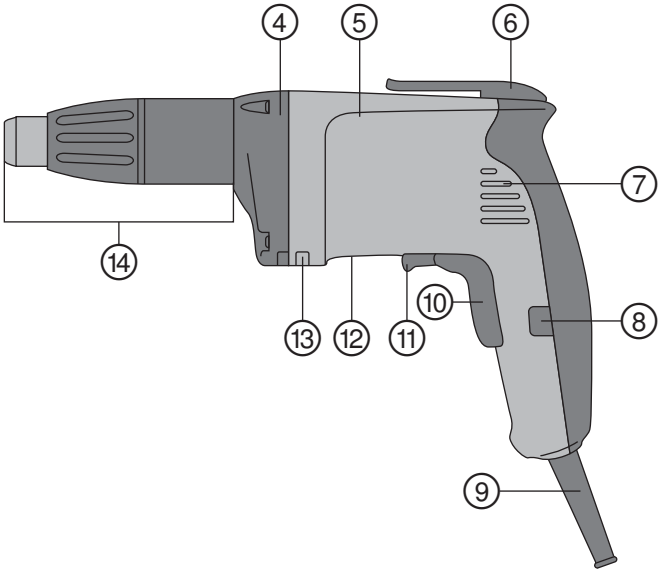
SD 6000/ SD 5000/ SD 2500

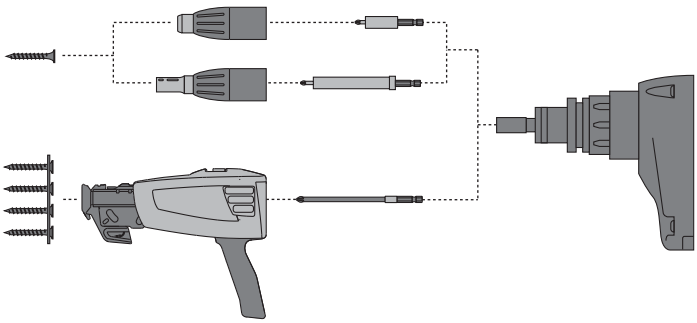
Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Manual de instrucciones	es
Istruzioni d'uso	it
Gebruiksaanwijzing	nl
Brugsanvisning	da
Bruksanvisning	no
Bruksanvisning	sv
Käyttöohje	fi
Manual de instruções	pt
Οδηγιες χρησεως	el
Lietošanas pamācība	lv
Instrukcija	lt
Kasutusjuhend	et
ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	uk
Пайдалану бойынша басшылық	kk
Kulllanma Talimatı	tr
دليل الاستعمال	ar

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5135884 / 000 / 00

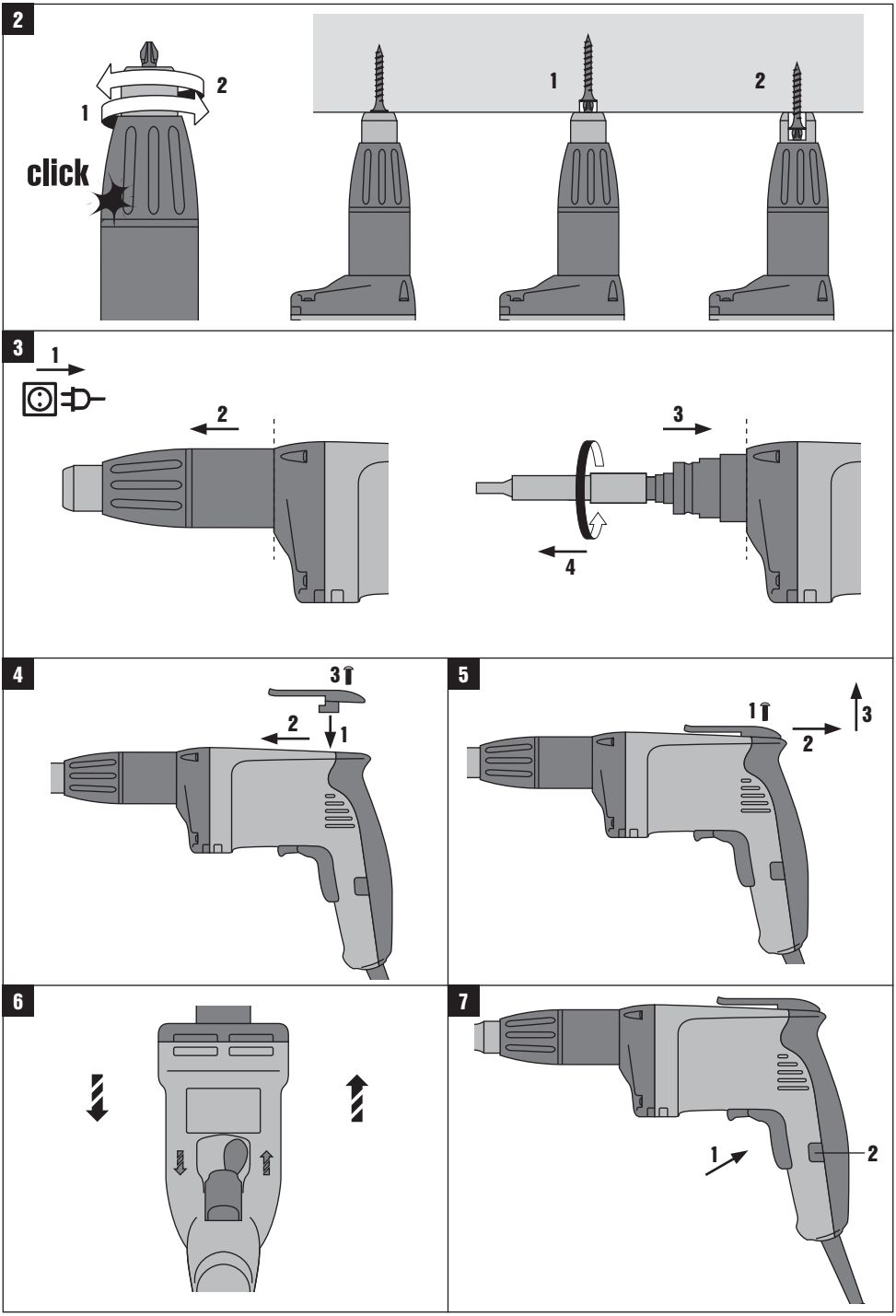
1





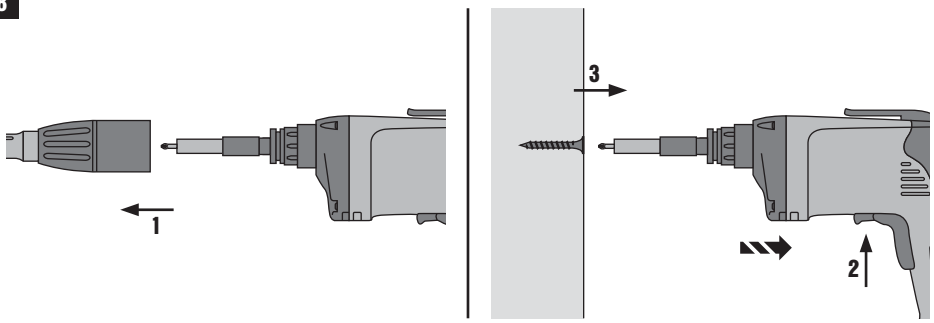


Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5135884 / 000 / 00



Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5135884 / 000 / 00

8



MANUAL ORIGINAL

Aparafusadora SD 6000 / SD 5000 / SD 2500

Antes de utilizar a ferramenta, por favor leia atentamente o manual de instruções.

Conserve o manual de instruções sempre junto da ferramenta.

Entregue a ferramenta a outras pessoas apenas juntamente com o manual de instruções.

Índice		Página
1	Informação geral	116
2	Descrição	117
3	Ferramentas, acessórios	119
4	Características técnicas	120
5	Normas de segurança	121
6	Antes de iniciar a utilização	123
7	Utilização	124
8	Conservação e manutenção	125
9	Avarias possíveis	125
10	Reciclagem	126
11	Garantia do fabricante - Ferramentas	126
12	Declaração de conformidade CE (Original)	127

pt

1 Estes números referem-se a figuras. Estas encontram-se nas contracapas desdobráveis. Ao ler as instruções, mantenha as contracapas abertas.
Neste manual de instruções, a palavra «ferramenta» refere-se sempre à aparafusadora para gesso cartonado SD 6000, SD 5000 ou SD 2500.

Comandos operativos e componentes 1

① Mandril (porta-broca)
② Suporte de bit
③ Interface ferramenta/acessório (ligação de engate)
④ Sistema de acoplamento/engrenagem
⑤ Motor
⑥ Gancho de cinto
⑦ Entrada do ar para refrigeração do motor
⑧ Botão de bloqueio para operação continuada
⑨ Cabo de rede
⑩ Interruptor electrónico
⑪ Comutador de rotação direita/esquerda
⑫ Placa de características
⑬ Fluxo controlado do ar (saída de ar)
⑭ Limitador de profundidade

1 Informação geral

1.1 Indicações de perigo e seu significado

PERIGO
Indica perigo iminente que pode originar acidentes pessoais graves ou até mesmo fatais.

AVISO
Indica uma situação potencialmente perigosa que pode causar graves ferimentos pessoais, até mesmo fatais.

CUIDADO
Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos ligeiros ou danos na ferramenta ou noutros materiais.

NOTA
Indica instruções ou outras informações úteis.

1.2 Significado dos pictogramas e outras notas

Sinais de aviso

Perigo geral

Perigo: electricidade

Sinais de obrigação

Use óculos de protecção

Use protecção auricular

Use luvas de protecção

Símbolos

Leia o manual de instruções antes de utilizar a ferramenta.

Recicle os desperdícios

V

Volt

A

Ampere

W

Watt

Hz

Hertz

Corrente alternada

n_0

Velocidade nominal de rotação sem carga

/min

Rotações por minuto

Ø

Diâmetro

com duplo isolamento

Localização da informação na ferramenta
A designação e o número de série da ferramenta constam da placa de características. Anote estes dados no seu manual de instruções e faça referência a estas indicações sempre que necessitar de qualquer peça/acessório para a ferramenta.

Tipo:

Número de série:

pt

2 Descrição

2.1 Utilização correcta

A SD 6000 é uma ferramenta eléctrica manual, destinada ao mercado da instalação de placas de gesso cartonado.
A SD 5000 é uma ferramenta eléctrica manual, destinada ao mercado da instalação de placas de gesso cartonado.
A SD 2500 é uma ferramenta eléctrica manual, destinada ao mercado da construção em madeira e instalação/aplicação de placas de gesso cartonado.
As ferramentas são utilizadas para apertar/remover parafusos – ver tipo de parafuso recomendado – nos diversos materiais, consoante a espessura especificada. Devem utilizar-se parafusos para gesso cartonado com diâmetros até 4,2 mm e comprimentos até 55 mm. Não devem ser utilizados outros parafusos para aplicações mais pesadas.
Materiais nocivos para a saúde (p. ex., amianto) não podem ser trabalhados.
Para um manuseamento óptimo recomendamos que utilize a ferramenta segurando-a com as duas mãos.
A ferramenta foi concebida para uso profissional e só deve ser utilizada, feita a sua manutenção e reparada por pessoal autorizado e devidamente credenciado. Estas pessoas deverão ser informadas sobre os potenciais perigos que a ferramenta representa. A ferramenta e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.
A ferramenta é apropriada para trabalhar em obra, em oficina, em trabalhos de renovação, reconstrução e construção de raiz.
Certifique-se de que a corrente eléctrica à qual a ferramenta é ligada está de acordo com a mencionada na placa de características.

Não é permitida a modificação ou manipulação da ferramenta.
Para evitar ferimentos/danos, use apenas acessórios e equipamento auxiliar Hilti.
Leia as instruções contidas neste manual sobre utilização, conservação e manutenção da ferramenta.
Respeite também os requisitos nacionais de segurança no trabalho.

2.2 Principais aplicações

Aplicação	Tipo de parafuso / ⌀ em mm	SD 6000	SD 5000	SD 2500
Fixação de placa de gesso cartonado sobre calha metálica ≤ 0,88 mm	Parafuso tipo ponta de agulha, tipo S-DS 01	X	X	
Fixação de placa de gesso cartonado sobre calha metálica ≤ 2,25 mm	Parafuso autoperfurante ponta de broca, tipo S-DD 01	X	X	
Fixação de calha metálica sobre calha metálica (espessura total máx. 2,5 mm)	Parafuso autoperfurante, tipo S-DD 02 e S-DD 03	X	X	
Fixação de placa de gesso cartonado sobre madeira	Parafuso tipo ponta de agulha, tipo S-DS 03		X	
Fixação de placas de fibrogesso sobre calha metálica (≤ 0,88 mm) e infra-estrutura de madeira	Parafuso tipo ponta de agulha, tipo S-DS 14		X	
Fixação de placa de aglomerado de madeira sobre estrutura de madeira	Parafuso tipo ponta de agulha, tipo S-DS 03		X	X
Fixação de: madeira sobre madeira, madeira sobre aglomerado, aglomerado sobre madeira, comprimento dos parafusos até 140 mm	Parafuso para madeira			X
Fixação de: madeira sobre metal, qualidade do aço: ST 37 até 12 mm, qualidade do aço: ST 52 até 8 mm	Parafuso autoperfurante, tipo S-WW			X

pt

2.3 Mandril

Suporte de bit de 1/4"

2.4 Interruptor

Interruptor on/off regulável para regulação progressiva da rotação e botão de bloqueio para operação continuada.
Comutador de rotação direita/esquerda

2.5 Punhos

Punho principal com absorção de vibrações

2.6 Lubrificação

Lubrificação a massa

2.7 Incluído no fornecimento (em caixa de cartão):

1 Ferramenta
1 Limitador de profundidade
1 Manual de instruções

1 Caixa de cartão
1 Gancho de cinto
1 Bit
1 Suporte de bit

2.8 Utilização de extensões de cabo

Utilize apenas extensões de cabo aprovadas para o tipo de aplicação em causa e com a secção adequada. A inobservância desta recomendação pode resultar numa perda de potência da ferramenta e no sobreaquecimento do cabo. Examine o cabo periodicamente em relação a eventuais danos. Substitua os cabos de extensão danificados.

Secções de cabo mínimas recomendadas e comprimentos máx.:

Secção do cabo	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Tensão de rede 110-120 V	20 m	30 m	40 m	50 m
Tensão de rede 220-240 V	50 m		100 m	

Não utilize extensões de cabo com secções de 1,25 mm².

2.9 Utilização de extensões eléctricas em trabalhos de exterior

Em trabalhos de exterior, utilize apenas extensões de cabo com secção apropriada e correspondentemente indicadas.

2.10 Utilização de um gerador ou transformador

Esta ferramenta pode ser alimentada por um gerador ou transformador se as seguintes condições forem reunidas: potência de saída em watt no mínimo o dobro da potência indicada na placa de características da ferramenta, a tensão em carga deverá estar entre os +5% e os -15% da tensão nominal e a frequência deverá estar entre 50 e 60 Hz; e nunca superior a 65 Hz. Deve utilizar-se um regulador automático de tensão com arrancador.
O gerador ou transformador nunca deve ser usado para alimentar outros equipamentos em simultâneo. Ligar outras ferramentas ou dispositivos pode provocar variações na tensão (falha ou sobrecarga), causando danos na ferramenta.

3 Ferramentas, acessórios

Designação	Descrição
Limitador de profundidade	S-DG-D 11 x 50 para suporte de bit de 50 mm
Limitador de profundidade	S-DG-D 11 x 75 para suporte de bit de 75 mm
Suporte de bit	S-BH 50M
Suporte de bit	S-BH 75M
Carregador	SMD 57
Extensão	Extensão SME para trabalhos em tectos
Gancho de cinto	

Designação	Descrição
Bit	S-B PH2

4 Características técnicas

Reservamo-nos o direito de proceder a alterações técnicas!

NOTA
A ferramenta está disponível em versões com várias tensões nominais. Verifique sempre a informação inscrita na placa de características da ferramenta.

Ferramenta	**SD 6000**	**SD 5000**	**SD 2500**
Potência nominal	710 W	710 W	710 W
Tensão nominal/corrente nominal	Tensão nominal 110 V: 6,9 A Tensão nominal 220 V: 3,4 A Tensão nominal 230 V: 3,3 A Tensão nominal 240 V: 3,1 A	Tensão nominal 110 V: 6,9 A Tensão nominal 220 V: 3,4 A Tensão nominal 230 V: 3,3 A Tensão nominal 240 V: 3,1 A	Tensão nominal 110 V: 6,9 A Tensão nominal 220 V: 3,4 A Tensão nominal 230 V: 3,3 A Tensão nominal 240 V: 3,1 A
Frequência	50...60 Hz	50...60 Hz	50...60 Hz
Peso de acordo com o Procedimento EPTA de 01/2003	1,4 kg	1,4 kg	1,5 kg
Dimensões (C x L x A)	275 mm x 77 mm x 170 mm	275 mm x 77 mm x 170 mm	310 mm x 77 mm x 170 mm
Velocidade nominal de rotação sem carga	0...6 000/min	0...5 000/min	0...2 500/min
Binário máximo	7,9 Nm	9,5 Nm	19 Nm
Mandril	Encaixe tipo sextavado ¼"	Encaixe tipo sextavado ¼"	Encaixe tipo sextavado ¼"
Acoplamento de garra	com função "Jet" para uma paragem silenciosa	com função "Jet" para uma paragem silenciosa	com função "Jet" para uma paragem silenciosa
Punhos com absorção de vibrações	X	X	X

Outras informações sobre a ferramenta

Regulação da rotação	Interruptor electrónico
Rotação para a direita/esquerda	Comutador com bloqueio em rotação
Classe de protecção conforme a norma EN	Classe II de protecção (com duplo isolamento) conforme a norma EN 60745-1

NOTA
O nível de vibração indicado nestas instruções foi medido em conformidade com um processo de medição que consta da norma EN 60745 e pode ser utilizado para a comparação de ferramentas eléctricas entre si, sendo também apropriado para uma estimativa preliminar da carga alternativa. O nível de vibração indicado representa as aplicações principais da ferramenta eléctrica. No entanto, se a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com acessórios diferentes dos indicados ou devido a manutenção insuficiente, o nível de vibração pode ser diferente. Isso pode aumentar notoriamente a carga alternativa durante todo o período de trabalho. Para uma avaliação exacta da carga alternativa também se devem considerar os períodos durante os quais a ferramenta está desligada ou, embora ligada, não esteja de facto a ser utilizada. Isso pode reduzir notoriamente a carga alternativa durante todo o período de trabalho. Defina medidas de segurança adicionais para protecção do operador contra a acção de vibrações, como, por exemplo: manutenção da ferramenta eléctrica e dos acessórios, medidas para manter as mãos quentes, organização dos processos de trabalho.

Informação sobre ruído e vibração (medidos conforme a norma EN 60745-2-2):
Use protecção auricular!

Nível de potência acústica ponderado A típico para SD 2500	100 dB (A)
Nível de potência acústica ponderado A típico para SD 5000	98 dB (A)
Nível de potência acústica ponderado A típico para SD 6000	96 dB (A)
Nível de pressão sonora ponderado A típico para SD 2500	89 dB (A)
Nível de pressão sonora ponderado A típico para SD 5000	87 dB (A)
Nível de pressão sonora ponderado A típico para SD 6000	85 dB (A)
Incerteza dos níveis sonoros indicados	3 dB (A)

Valores de vibração triaxiais (soma vectorial das vibrações)

Aparafusar sem percussão SD 2500, a_h	2,5 m/s²
Aparafusar sem percussão SD 5000, a_h	2,5 m/s²
Aparafusar sem percussão SD 6000, a_h	3 m/s²
Incerteza (K)	1,5 m/s²

5 Normas de segurança

pt

5.1 Normas de segurança gerais para ferramentas eléctricas

a) **⚠ AVISO**

Leia todas as normas de segurança e instruções. O não cumprimento das normas de segurança e instruções pode resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou lesões graves. **Guarde bem todas as normas de segurança e instruções para futura referência.** O termo "ferramenta eléctrica" utilizado nas normas de segurança refere-se a ferramentas com ligação à corrente eléctrica (com cabo de alimentação) ou ferramentas a bateria (sem cabo).

5.1.1 Segurança no posto de trabalho

a) **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.**Locais desarrumados ou mal iluminados podem ocasionar acidentes.

b) **Não utilize a ferramenta eléctrica em ambientes explosivos ou na proximidade de líquidos ou gases inflamáveis.**Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de pó e vapores.

c) **Mantenha crianças e terceiros afastados durante os trabalhos.**Distracções podem conduzir à perda de controlo sobre a ferramenta.

5.1.2 Segurança eléctrica

a) **A ficha da ferramenta eléctrica deve servir na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não utilize quaisquer adaptadores com ferramentas eléctricas com ligação terra.**Fichas originais (não modificadas) e tomadas adequadas reduzem o risco de choque eléctrico.

b) **Evite o contacto do corpo com superfícies ligadas à terra, como, por exemplo, canos, radiadores, fogões e frigoríficos.**Existe um risco elevado de choque eléctrico se o corpo estiver em contacto com a terra.

c) **As ferramentas eléctricas não devem ser expostas à chuva nem à humidade.**A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.

d) **Não use o cabo para transportar, arrastar ou desligar a ferramenta eléctrica da tomada. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, arestas vivas ou partes em movimento da ferramenta.**Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque eléctrico.

e) **Quando operar uma ferramenta eléctrica ao ar livre, utilize apenas cabos de extensão próprios para utilização no exterior.**A utilização de cabos de extensão próprios para exterior reduz o risco de choque eléctrico.

f) **Utilize um disjuntor diferencial se não puder ser evitada a utilização da ferramenta eléctrica em ambiente húmido.** A utilização e um disjuntor diferencial reduz o risco de choque eléctrico.

5.1.3 Segurança física

a) **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência ao trabalhar com uma ferramenta eléctrica. Não use qualquer ferramenta eléctrica se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.**Um momento de distracção ao operar a ferramenta eléctrica pode causar ferimentos graves.

b) **Use equipamento de segurança. Use sempre óculos de protecção.**Equipamento de segurança,

como, por exemplo, máscara antipoeiras, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.

c) **Evite um arranque involuntário. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica está desligada antes de a ligar à fonte de alimentação e/ou à bateria, pegar nela ou a transportar.**Transportar a ferramenta eléctrica com o dedo no interruptor ou ligar uma ferramenta à tomada com o interruptor ligado (ON) pode resultar em acidentes.

d) **Remova quaisquer chaves de ajuste (chaves de fenda), antes de ligar a ferramenta eléctrica.**Um acessório ou chave deixado preso numa parte rotativa da ferramenta pode causar ferimentos.

e) **Evite posturas corporais desfavoráveis. Mantenha sempre uma posição correcta, em perfeito equilíbrio.**Desta forma será mais fácil manter o controlo sobre a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.

f) **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastados das peças móveis.** Roupas largas, jóias ou cabelos compridos podem ficar presos nas peças móveis.

g) **Se poderem ser montados sistemas de aspiração e de recolha de pó, assegure-se de que estão ligados e são utilizados correctamente.** A utilização de um sistema de remoção de pó pode reduzir os perigos relacionados com a exposição ao mesmo.

5.1.4 Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica

a) **Não sobrecarregue a ferramenta. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.**Com a ferramenta eléctrica adequada obterá maior eficiência e segurança se respeitar os seus limites.

b) **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor estiver defeituoso.**Uma ferramenta eléctrica que já não possa ser accionada pelo interruptor é perigosa e deve ser reparada.

c) **Retire a ficha da tomada e/ou remova a bateria antes de efectuar ajustes na ferramenta, substituir acessórios ou guardar a ferramenta eléctrica.**Esta medida preventiva evita o accionamento acidental da ferramenta eléctrica.

d) **Guarde ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance das crianças. Não permita que a ferramenta seja utilizada por pessoas não qualificadas ou que não tenham lido estas instruções.**Ferramentas eléctricas operadas por pessoas não treinadas são perigosas.

e) **Faça uma manutenção regular das ferramentas eléctricas. Verifique se as partes móveis funcionam perfeitamente e não emperram ou se há peças quebradas ou danificadas que possam influenciar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização da ferramenta.** Muitos acidentes são causados por ferramentas eléctricas com manutenção deficiente.

f) **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.**Ferramentas de corte com gumes afiados tratadas correctamente emperram menos e são mais fáceis de controlar.

g) **Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios, bits, etc., de acordo com estas instruções. Tome também em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.**A utilização da ferramenta eléctrica para outros fins além dos previstos, pode ocasionar situações de perigo.

5.1.5 Reparação

a) **A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por pessoal qualificado e só devem ser utilizadas peças sobressalentes originais.** Isto assegurará que a segurança da ferramenta eléctrica se mantenha.

5.2 Normas de segurança adicionais

5.2.1 Segurança física

a) **Segure a ferramenta pelas áreas isoladas dos punhos, quando executar trabalhos onde o parafuso pode encontrar cabos eléctricos encobertos ou o próprio cabo de rede.** O contacto do parafuso com um cabo sob tensão também pode colocar partes metálicas da ferramenta sob tensão e causar um choque eléctrico.

b) **Use protecção auricular.** Ruído em excesso pode levar à perda de audição.

c) **Mantenha os punhos secos, limpos e isentos de óleos e massas.**

d) **Faça pausas para relaxar os músculos e melhorar a circulação sanguínea nas mãos.**

e) **Durante o trabalho, mantenha o cabo de alimentação e a extensão sempre na parte de trás da ferramenta.** Evita assim tropeçar no cabo durante os trabalhos.

f) **Deve ensinar-se às crianças que não podem brincar com a ferramenta.**

g) **A ferramenta não está concebida para a utilização por crianças ou pessoas debilitadas sem formação.**

h) Pós de materiais, como tinta com chumbo, algumas madeiras, minerais e metal podem ser nocivos. O contacto com ou a inalação dos pós podem provocar reacções alérgicas e/ou doenças das vias respiratórias no operador ou em pessoas que se encontrem nas proximidades. Determinados pós, como os de carvalho ou de faia, são considerados cancerígenos, especialmente em combinação com aditivos para o tratamento de madeiras (cromato, produtos para a preservação de madeiras). Material que contenha amianto só pode ser trabalhado por pessoal especializado. **Se possível, utilize um aspirador de pó. Para alcançar um elevado grau de remoção de pó, utilize um removedor de pó móvel adequado recomendado pela Hilti para madeira e/ou pó mineral que tenha sido adaptado a esta ferramenta eléctrica. Assegure-se de que o local de trabalho está bem ventilado. Recomenda-se que use uma máscara antipoeiras com filtro da classe P2. Res-**

peite as regulamentações em vigor no seu país relativas aos materiais a trabalhar.

5.2.2 Utilização e manutenção de ferramentas eléctricas

a) **Para maior segurança e porque assim fica com ambas as mãos livres para segurar a máquina,** use grampos ou um torno para segurar peças soltas.
b) **Verifique se os acessórios utilizados são compatíveis com o sistema de encaixe e se estão correctamente encaixados.**
c) **Em caso de corte de energia, desligue a ferramenta e retire a ficha da tomada.** Isto impede que a ferramenta seja colocada involuntariamente em funcionamento quando o corte de energia é reparado.
d) **Com o batente de profundidade extraído, não agarrar com a mão o bit em rotação.**

5.2.3 Segurança eléctrica

a) **Antes de iniciar os trabalhos, verifique o local de trabalho relativamente a cabos eléctricos encobertos, bem como tubos de gás e água, p.ex., com um detector de metais.** Partes metálicas externas da ferramenta podem transformar-se em condutores de corrente se, p.ex., uma linha eléctrica for danificada inadvertidamente. Isto representa um sério perigo de choque eléctrico.
b) **Verifique o cabo eléctrico regularmente. Se danificado, o cabo deve ser imediatamente substituído por um especialista. Quando o cabo de ligação da ferramenta eléctrica está danificado, deve ser substituído por um cabo de ligação específico, que se encontra disponível através do Serviço de Clientes Hilti. Verifique as extensões de cabo regularmente. Se estiverem danificadas, deverão ser substituídas. Se danificar o cabo enquanto trabalha, não lhe toque e desligue a máquina imediatamente. Desligue a máquina da corrente.** Linhas de conexão e extensões danificadas representam um risco de choque eléctrico.
c) **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica no exterior, certifique-se de que a ferramenta está ligada à rede eléctrica por meio de um disjuntor diferencial (RCD) com uma corrente de disparo de, no máximo, 30 mA.** A utilização de um disjuntor diferencial reduz o risco de choque eléctrico.
d) **Por princípio, recomendamos a utilização de um disjuntor diferencial (RCD) com uma corrente de disparo de, no máximo, 30 mA.**

5.2.4 Local de trabalho

a) **Assegure-se de que o local de trabalho está bem iluminado.**
b) **Assegure-se de que o local de trabalho está bem ventilado.** Áreas de trabalho mal ventiladas podem suscitar problemas de saúde devido à inalação de pó.

5.2.5 Equipamento de protecção pessoal

O utilizador e restantes pessoas que se encontrem na proximidade da ferramenta devem usar óculos de protecção, capacete de segurança, protecção auricular, luvas de protecção e, em caso de necessidade, máscara antipoeiras.

pt

6 Antes de iniciar a utilização

6.1 Utilização de uma extensão de cabo e gerador ou transformador

consultar capítulo 2 Descrição

7 Utilização

7.1 Preparação da ferramenta

7.1.1 Ajustar o limitador de profundidade 2

NOTA
Ao ajustar o limitador de profundidade, o parafuso pode ser apertado rente à superfície ou pode ficar saliente – cada clique equivale a um ajuste de ± 0,25 mm (ver figura).

7.1.1.1 Aumentar a profundidade de aperto do parafuso

Rodar o limitador de profundidade para a direita.

7.1.1.2 Diminuir a profundidade de aperto do parafuso

Rodar o limitador de profundidade para a esquerda.

pt

7.1.2 Retirar o limitador de profundidade 3

1. Desligue a máquina da corrente.
2. Retire o limitador de profundidade da ferramenta, puxando-o para a frente.

7.1.3 Troca de acessórios

NOTA
O tipo de encaixe do mandril é sextavado de 1/4" (quer para o suporte de bit, para os bits ou para as chaves de caixa). Esta geometria encontra-se normalizada (DIN 3126/ISO 1173).

CUIDADO
Ao efectuar a troca de acessórios, calce luvas de protecção, pois estes aquecem durante a utilização.

A fixação dos acessórios no mandril faz-se através de um mecanismo de mola.

7.1.3.1 Troca de bits

1. Desligue a máquina da corrente.
2. Puxe pelo limitador de profundidade, soltando assim a ligação de engate.
3. Retire o bit.
4. Introduza o novo bit.
5. Volte a encaixar o limitador de profundidade na ferramenta.

7.1.3.2 Troca do suporte de bit nas SD 5000 e SD 6000 3

NOTA
O tipo de encaixe do mandril é normalizado (sextavado de 1/4") (quer para o suporte de bit, para os bits ou para o carregador de bits).

1. Desligue a máquina da corrente.
2. Puxe pelo limitador de profundidade, soltando assim a ligação de engate.
   O suporte de bit fica livre para a troca.
3. Pressione o mandril na direcção da ferramenta, rode-o ligeiramente e segure-o.
   Retire o suporte de bit com a outra mão.

7.1.3.3 Troca do suporte de bit na SD 2500

NOTA
O tipo de encaixe do mandril é normalizado (sextavado de 1/4") (quer para o suporte de bit, para os bits ou para o carregador de bits).

1. Desligue a máquina da corrente.
2. Puxe pelo limitador de profundidade, soltando assim a ligação de engate.
   O suporte de bit fica livre para a troca.
3. Pegar o suporte de bit pela parte metálica, puxá-lo para a frente exercendo simultaneamente pressão contra a carcaça da engrenagem.
   O suporte de bit solta-se do mandril.

7.1.4 Montagem/desmontagem do gancho de cinto

7.1.4.1 Montagem do gancho de cinto 4

1. Insira a alça de fixação do gancho de cinto nas ranhuras de arrefecimento.
2. Empurre o gancho de cinto para a frente.
3. Fixe o gancho de cinto com o parafuso.

7.1.4.2 Desmontagem do gancho de cinto 5

1. Solte o gancho de cinto, removendo o parafuso.
2. Empurre o gancho de cinto para trás.
3. Retire o gancho de cinto para fora das ranhuras de arrefecimento, puxando-o para cima.

7.2 Utilização

CUIDADO
A ferramenta e a acção de aparafusar produzem ruído. Use protecção auricular. Ruído em excesso pode levar à perda de audição.

7.2.1 Ajustar rotação à direita ou à esquerda 6

O sentido de rotação do veio da ferramenta pode ser seleccionado através do comutador de rotação. Um dispositivo de bloqueio impede a mudança do sentido de rotação, com o motor em funcionamento.

1. Pressione o comutador para a esquerda (ferramenta na posição de funcionamento) – isto activa a rotação para a direita.
2. Pressione o comutador para a direita (ferramenta na posição de funcionamento) – isto activa a rotação para a esquerda.

7.2.2 Ligar/desligar

1. Ligue a máquina à corrente.
2. Pressione o interruptor on/off suavemente. A velocidade é variável (entre velocidade mínima e velocidade máxima).
   NOTA O veio inicia a rotação quando é aplicada pressão axial sobre a ferramenta.

7.2.3 Botão de bloqueio para operação continuada 7

NOTA
Utilizar este botão permite uma operação continuada (motor em funcionamento constante) sem necessidade de manter o interruptor pressionado.

7.2.3.1 Ligar em modo "operação continuada"

1. Pressione o interruptor completamente.
2. Pressione o botão de bloqueio enquanto mantém pressionado o interruptor on/off e depois solte o interruptor.

7.2.3.2 Desligar o modo "operação continuada"

Pressione o interruptor on/off. O botão de bloqueio volta à posição inicial.

7.2.4 Remover um parafuso previamente apertado 8

1. Retire o limitador de profundidade ou o carregador da ferramenta, puxando-o para a frente.
2. Coloque o comutador de rotação na posição "Rotação para a esquerda".
3. Pode agora remover o parafuso.

8 Conservação e manutenção

pt

CUIDADO
Desligue a máquina da corrente.

8.1 Manutenção dos acessórios

Remova quaisquer resíduos aderentes ao encabadouro dos acessórios, ao porta-ferramentas e ao fuso e proteja-os da corrosão limpando-os, de tempos a tempos, com um pano ligeiramente embebido em óleo.

8.2 Manutenção da ferramenta

CUIDADO
Mantenha a ferramenta, particularmente as superfícies do punho, seca, limpa e isenta de óleos e massas. Não utilize produtos de limpeza que contenham silicone.

A carcaça exterior da ferramenta é fabricada em plástico resistente a impactos. O punho é feito de uma borracha sintética.
As saídas de ar devem estar sempre limpas e desobstruídas! Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca. Evite a penetração de corpos estranhos no interior da ferramenta. Limpe regularmente o exterior da ferramenta com um pano ligeiramente húmido. Não utilize qualquer spray, sistema de vapor ou água, pois poderá afectar negativamente a parte eléctrica da ferramenta.

8.3 Manutenção

AVISO
As reparações na parte eléctrica apenas podem ser executadas por um electricista especializado.

Examine periodicamente todos os componentes e partes externas da ferramenta prevenindo assim o seu perfeito funcionamento. Não ligue a ferramenta se houver partes danificadas, incompletas ou se os comandos operativos não estiverem a funcionar correctamente. Nesse caso, mande reparar a ferramenta num Centro de Assistência Técnica Hilti.

8.4 Verificação da ferramenta após manutenção

Após cada manutenção da ferramenta, verifique se todos os dispositivos de segurança estão correctamente montados e perfeitamente operacionais.

9 Avarias possíveis

Falha	Causa possível	Solução
A ferramenta não arranca.	Não recebe corrente eléctrica.	Ligue uma outra ferramenta na mesma tomada para verificar se esta tem corrente.
	Cabo de alimentação ou ficha com defeito.	Mandar verificar por um electricista especializado. Mandar substituir, se for necessário.

Falha	Causa possível	Solução
A ferramenta não arranca.	Interruptor on/off com defeito.	Mandar verificar por um electricista especializado. Mandar substituir, se for necessário.
Fraca performance da ferramenta.	Extensão de cabo com secção inadequada.	Utilize uma extensão de cabo com secção permitida. (consultar "Descrição")
	O interruptor on/off não foi completamente pressionado.	Pressione completamente o interruptor on/off.
O veio não roda	Não foi aplicada pressão axial	Aplicar pressão axial sobre a ferramenta
Não é possível apertar o parafuso, embora a ferramenta esteja a trabalhar	O comutador de rotação está ajustado para o sentido de rotação errado.	Pressione o comutador de rotação para a esquerda.

10 Reciclagem

pt

As ferramentas Hilti são, em grande parte, fabricadas com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. A Hilti já iniciou em muitos países a recolha da sua ferramenta usada para fins de reaproveitamento. Para mais informações dirija-se ao Serviço de Clientes Hilti ou ao seu vendedor.

Apenas para países da UE.

Não deite ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

De acordo com a directiva europeia relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos e a correspondente transposição para as leis nacionais, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas separadamente, sendo encaminhadas para um reaproveitamento ecológico.

11 Garantia do fabricante - Ferramentas

A Hilti garante que a ferramenta fornecida está isenta de quaisquer defeitos de material e de fabrico. Esta garantia é válida desde que a ferramenta seja utilizada e manuseada, limpa e revista de forma adequada e de acordo com o manual de instruções Hilti e desde que o sistema técnico seja mantido, isto é, sob reserva da utilização exclusiva na ferramenta de consumíveis, componentes e peças originais Hilti.

A garantia limita-se rigorosamente à reparação gratuita ou substituição das peças com defeito de fabrico durante todo o tempo de vida útil da ferramenta. A garantia não cobre peças sujeitas a um desgaste normal de uso.

Estão excluídas desta garantia quaisquer outras situações susceptíveis de reclamação, salvo legislação nacional aplicável em contrário. Em caso algum será a Hilti responsável por danos indirectos, directos, acidentais ou pelas consequências daí resultantes, perdas ou despesas em relação ou devidas à utilização ou incapacidade de utilização da ferramenta, seja qual for a finalidade. A Hilti exclui em particular as garantias implícitas respeitantes à utilização ou aptidão para uma finalidade particular.

Para toda a reparação ou substituição, enviar a ferramenta ou as peças para o seu centro de vendas Hilti, imediatamente após detecção do defeito.

Estas são todas e as únicas obrigações da Hilti no que se refere à garantia, as quais anulam todas as declarações, acordos orais ou escritos anteriores ou contemporâneos referentes à garantia.

12 Declaração de conformidade CE (Original)

Designação:	Aparafusadora
Tipo:	SD 6000 / SD 5000 / SD 2500
Ano de fabrico:	2011/2006/2006

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este produto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2011/65/UE, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Markus Messmer
Head of Quality, Processes & Software
Fastening & Protection Systems
07/2011

Tassilo Deinzer
Head of BU Direct Fastening
BU Direct Fastening
07/2011

Documentação técnica junto de:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

pt

Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan
W 4050 I 0113 I 00-Pos. 1 I 1
Printed in China © 2013
Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

2021370 / A2

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5135884 / 000 / 00